DTN-00834-7

取扱説明書

手動ガス溶接器

重要
- 取扱説明書をよく読み理解してから操作してください。
- 本取扱説明書に従わない不適切な操作や整備は、重大な人身事故につながる危険性があります。
- 本取扱説明書は、常に製品のそばに置いていつでも読めるようにしてください。
- 本取扱説明書以外に、ご使用になる圧力調整器、火口、逆火防止器取扱説明書等もあわせてお読みください。

00 号溶接器Ｓ	２号溶接器Ｚ
小形溶接器 NZ	Ａ号溶接器　カラン式
小形溶接器 MZ	Ａ号溶接器Ｓバルブ式
中形溶接器Ｐ	Ｂ号溶接器　カラン式
中形溶接器Ｋ	Ｂ号溶接器Ｓバルブ式
１号溶接器Ｚ	３号溶接器Ｓ

日酸TANAKA株式会社

１．はじめに

本取扱説明書は、溶接器を安全にご使用していただくための説明書です。作業に使用する他の機器の説明書もあわせてよく読み、理解してから操作してください。

本取扱説明書では当製品を安全にご使用いただくために、安全についての表示を次のように使い分けています。

⚠ 危険：	死亡、重傷または極めて大規模な物的損害を招く差し迫った危険があるリスクに用いています。
⚠ 警告：	死亡、重傷または重大な物的損害を招く可能性がある潜在的危険があるリスクに用いています。
⚠ 注意：	軽傷または軽微な物的損害を招く可能性がある潜在的危険があるリスクに用いています。
重要：	使用上または取扱上の安全性以外の注意事項、留意点等を示しています。
❗ 強制：	機器を取り扱う上での使用上または安全性に対して「しなければならないこと」を表記しています。
⃠ 禁止：	機器を取り扱う上での使用上または安全性に対して「してはいけないこと」を表記しています。

⚠ 注意

⃠当製品は火口から火炎を出し、火炎の熱を用いて金属を溶接する手動のガス溶接器です。他の用途には使用しないでください。

重要
- 可燃性ガスおよび酸素を用いて金属の溶接、切断または溶接作業を行なう場合は労働安全衛生規則に基づき、下記１～３のいずれかの資格が必要です。資格を有しない方は当製品をご使用できません。

  労働安全衛生規則　第４１条（就業制限についての資格）
  1. ガス溶接作業主任者免許を受けた者
  2. ガス溶接技能講習を修了した者
  3. その他厚生労働大臣が定める者
- 本取扱説明書は、上記資格を有した人を対象に説明しています。詳細の取扱いについては、下記教本もあわせてお読みください。

  最新ガス溶接技能者教本　　（出版社：産報出版）
  新/ガス溶接作業の安全　　（出版社：中央労働災害防止協会）

重要
- 溶接又は熱切断用のアセチレン消費設備には、逆火，漏洩，爆発等による災害を防止する為の措置を講じる事が義務づけられています。逆火防止装置（乾式安全器等）の設置をお薦めします（一般高圧ガス保安規則第６０条１３号)。アセチレン以外の燃料ガス及び酸素の消費設備にも安全に作業していただくために、逆火防止装置の設置をお薦めします。
- 各々のガスの入口に逆流防止のため逆止弁付きＮコックの接続をお薦めします。

２．構成および各部の名称

- ホース口と袋ナットは付属品ですが、火口は付属していません。

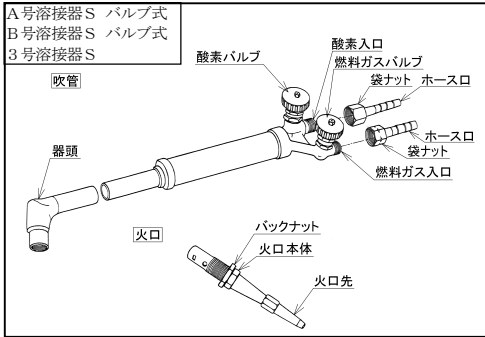
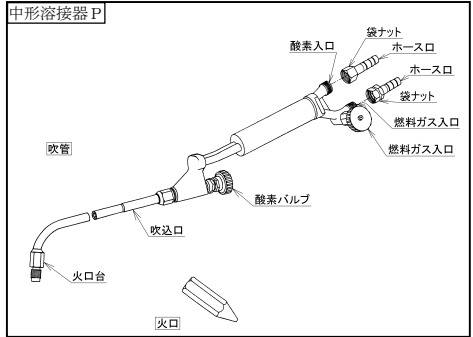
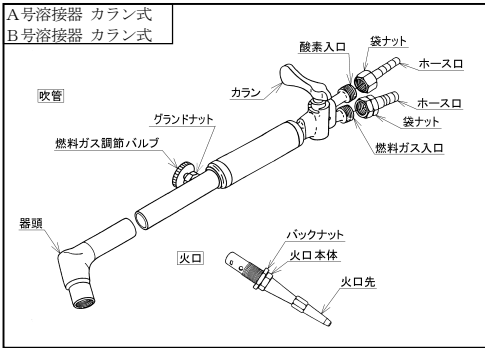
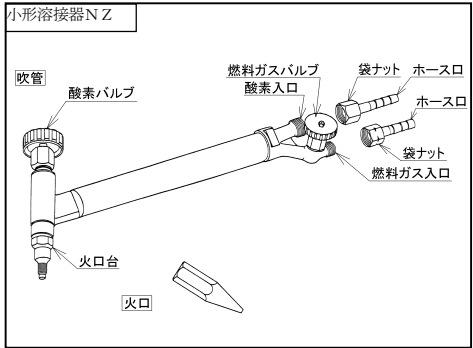
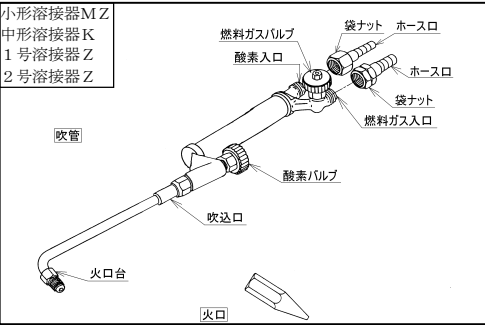
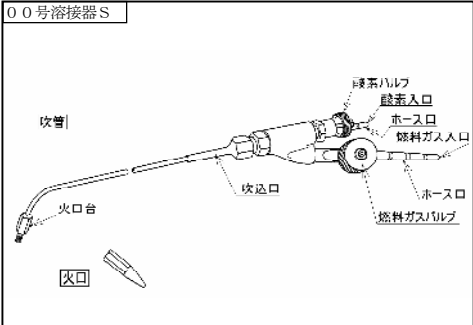
００号溶接器Ｓ

小形溶接器ＭＺ
中形溶接器Ｋ
１号溶接器Ｚ
２号溶接器Ｚ

小形溶接器ＮＺ

Ａ号溶接器 カラン式
Ｂ号溶接器 カラン式

中形溶接器Ｐ

Ａ号溶接器Ｓ バルブ式
Ｂ号溶接器Ｓ バルブ式
３号溶接器Ｓ

３．安全に使用していただくために

⚠ 警告

当製品を用いて行なう金属の溶接作業において、死亡、重傷または重大な物的損害を招く可能性がある潜在的危険を減少させるための安全予防措置として、以下（１）～（９）項の事柄を遵守してください。

（１）作業場所の整理整頓

⃠ 作業場所から **5m** 以内では喫煙および火気を使用しないでください。また、引火性、発火性の物を置かないでください。溶接器の火炎等で着火を起こすおそれがあります。

❗高所で作業を行なう場合、下方の安全を確保してから行なってください。

（２）眼鏡、作業服等の着用

❗火炎の強い光から目を保護するために、ガス溶接用保護眼鏡を必ず着用してください。難燃性で作業に適した作業服、手袋を着用してください。手袋をしないでネジ部にふれた場合、切り傷を負うおそれがあります。

❗作業中は作業服等に吹管を引っ掛けないように注意してください。引っ掛けた場合、吹管が振られ、火口からの火炎で火傷するおそれがあります。

⃠ 油が付着した作業服、手袋は着用しないでください。着火する可能性が高くなり、着火した場合、火傷するおそれがあります。

（３）燃料ガスの選定

❗当製品にはアセチレンガスを使用してください。ただし、Ａ号溶接器、Ｂ号溶接器、３号溶接器は LPG 用火口を取付けることで LPG でも加熱用として使用できますが、溶接には使用できません。「４．各種溶接器仕様一覧」にて当製品の燃料ガスの仕様を確認してください。

⃠他の種類のガスには使用しないでください。他の種類の燃料ガスを使用した場合は逆火等が発生し危険です。

❗他の種類の可燃性ガスへの使用可否については弊社にご相談ください。

（４）推奨圧力

❗当製品は、「４．各種溶接器仕様一覧」に記載のガス圧力範囲内で使用してください。圧力が低すぎる場合は逆火の原因となります。高すぎる場合は逆火や爆発および機器の故障につながる危険があります。

⃠アセチレンガスは 0.098MPa を超える圧力では使用しないでください。通商産業省化学工業局長通達(42 化局第 293 号)

（５）接続部ガス漏れチェック

❗接続部から漏れがないことを確認してください。

❗接続部ガス漏れチェックには、マッチ、ライター等の裸火を使用せず、検知液（石けん水等）を用いてください。

⃠ねじ部やホース等の接続部に大きな力を加えないでください。

（６）ガス置換

❗火口に点火する前に酸素、燃料ガスの順で短時間放出してください。これは、ホース等に入っている可能性のある混合ガスを酸素および燃料ガスに置き換えるためです。混合ガスが残っていると逆火の発生する危険があります。

（７）火炎、熱等の高温への注意

⃠火口からでている火炎は約 3000℃になります。火炎に直接触ったり、人に向けたりしないでください。火傷や身体負傷するおそれがあります。

⃠溶接作業中は吹管が高温になるため、素手で触らないでください。火傷や身体負傷するおそれがあります。

⃠高温になったワークに触れないでください。 火傷や身体負傷のおそれがあります。

（８）人体または衣服への酸素の吹き付け禁止

⃠濃度の高い酸素は燃焼を助け発火し易くなり危険です。人体または衣服への酸素の吹き付けは絶対に行なわないでください。

（９）作業場所の換気

❗作業場所は換気を行ない、良好な作業環境にしてください。通風、換気の悪い場所での溶接作業は状況により酸素欠乏になり、身体不調をきたします。

⚠ 注意

- 当製品を用いて行なう金属の溶接作業において、軽傷または軽微な物的損害を招く可能性がある潜在的危険を減少させるための安全予防措置として、以下（１０）～（１３）項の事柄を遵守してください。

（１０）損傷機器の使用禁止

⃠損傷、ガス漏れの疑いがある機器を使用しないでください。

❗摩耗、ひび割れ等損傷したホースは交換してください。

（１１）機器への油およびグリスの使用禁止

⃠当製品に潤滑油は不要です。油やグリスを付けないでください。油やグリスは酸素があると燃えやすくなり爆発、着火、火災の危険があります。

（１２）機器の取り扱い上の注意

❗機器は慎重に取り扱ってください。

⃠溶接器をハンマーとして使用するなど、本来の用途以外に使用しないでください。

⃠ゴムホースは折り曲げたりつぶしたりしないでください。

（１３）使用後のガス抜きの実施

❗作業終了時は容器バルブを閉めてください。その後、風通しの良い場所で酸素、燃料ガスの両方のホースを別々に空になるようガス抜きをしてください。この手順は「５．適切な使用・操作方法（６）作業終了」の項に示してあります。

４．各種溶接器仕様一覧

（１）アセチレン用

品名	型式	使用火口		対象板厚	ガス圧力［MPa］		ガス消費量［L／h(nor)］		全長［mm］	吹管重量［g］	接続形状
		シリーズ名	No.		酸素	アセチレン	酸素	アセチレン			
00 号溶接器Ｓ	161S	6120	#10	極薄	0.05～0.08	0.01～0.03	35	30	325	200	酸素：φ6ホース口　アセチレン：φ6ホース口
			#15	極薄	0.05～0.08		45	40			
			#25	極薄	0.05～0.08		55	50			
			#50	0.5～1.0	0.05～0.08		65	60			
			#75	1.0～1.5	0.08～0.12		75	70			
			#100	1.5～2.0	0.08～0.12		100	90			
			#150	2.0～2.5	0.10～0.15		155	140			
小形溶接器 NZ MZ	162NZ 162MZ	6220	#25	～0.5	0.07～0.09	0.01～0.03	75	70	162NZ：295 162NZ：389	162NZ：430 162MZ：475	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#50	0.5～1.0	0.08～0.10		100	90			
			#75	1.0～1.5	0.10～0.15		120	110			
			#100	1.5～2.0	0.15～0.2		155	140			
			#150	2.0～2.5	0.2～0.25		190	170			
中形溶接器Ｐ K	163P 163K	6320M	#50	1.0～2.0	0.05～0.15	0.01～0.03	155	140	163P：432 163K：417	530	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#75	2.0～3.0	0.1～0.2		210	190			
			#100	3.0～4.0	0.15～0.25		265	240			
			#150	3.5～5.0	0.25～0.35		330	300			
			#225	5.0～7.0	0.35～0.45		440	400			
			#350	7.0～9.0	0.45～0.55		550	500			
			#500	9.0～13.0	0.45～0.55		685	620			
１号溶接器Ｚ	167Z	6720	#100	5～7	0.1～0.15	0.01	350	320	518	810	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#150	7～9	0.15～0.25		460	420			
			#225	10～12	0.2～0.25		550	500			
			#350	12～14	0.2～0.25		615	560			
			#500	15～17	0.3～0.35		750	680			
			#750	17～20	0.3～0.35		880	800			
			#1000	20～25	0.3～0.45		1100	1000			
２号溶接器Ｚ	168Z	6820	#1000	9～13	0.1～0.15	0.01	770	700	610	620	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#1500	11～16	0.15～0.2		990	900			
			#2000	16～25	0.2～0.3		1210	1100			
			#2500	20～30	0.3～0.35		1595	1450			
			#3000	25～35	0.35～0.4		1870	1700			
			#3500	30～40	0.4～0.45		2200	2000			
			#4000	35～45	0.45～0.5		2640	2400			
Ａ号溶接器 カラン式 Ａ号溶接器Ｓ バルブ式	164 184S	6420	#1	0.5～1.0	0.1～0.15	0.01～0.03	100	90	カラン式：454 バルブ式：414	カラン式：730 バルブ式：680	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#2	1.0～2.0			155	140			
			#3	2.0～3.5			220	200			
			#5	3.0～5.0			310	280			
			#7	4.0～7.0			420	380			
			#10	5.0～9.0	0.15～0.2		440	400			
			#13	8.0～12.0			570	520			
Ｂ号溶接器 カラン式 Ｂ号溶接器Ｓ バルブ式	165 185S	6520	#10	5.0～9.0	0.15～0.2	0.01～0.03	565	510	カラン式：507 バルブ式：493	カラン式：890 バルブ式：740	酸素：JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#13	8.0～12.0	0.15～0.2		685	620			
			#16	10.0～14.0	0.2～0.3		815	740			
			#20	12.0～20.0	0.2～0.3		990	900			
			#25	16.0～25.0	0.3～0.35		1320	1200			
３号溶接器Ｓ	166S	6620	#30	20～30	0.3～0.35	0.01～0.03	1760	1600	600	1070	酸素:JIS2 号 アセチレン：JIS3 号
			#40	30～40			2200	2000			
			#50	40～50			2860	2600			

他の種類の可燃性ガスの使用可否については弊社へご相談ください。

（２）ＬＰＧ用

ＬＰＧを使用する場合は、加熱用として使用してください（溶接には使用できません)。

品名	型式	使用火口		対象板厚	ガス圧力［MPa］		ガス消費量［L／h(nor)］		全長［mm］	吹管重量［g］	接続形状
		シリーズ名	No.		酸素	LPG	酸素	LPG			
Ａ号溶接器 カラン式 Ａ号溶接器Ｓ バルブ式	164 184S	6450	#7	1.0～12.0	0.15～0.35	0.01～0.02	190	50	カラン式：454 バルブ式：414	カラン式：730 バルブ式：680	酸素：JIS2 号 LPG：JIS3 号
			#8				265	70			
			#10				525	140			
			#12				825	220			
			#14				1350	360			
			#15				1500	400			
			#16				1650	440			
Ｂ号溶接器 カラン式 Ｂ号溶接器Ｓ バルブ式	165 185S	6550	#19	5.0～25.0	0.2～0.5	0.02～0.04	2400	640	カラン式：507 バルブ式：493	カラン式：890 バルブ式：740	酸素：JIS2 号 LPG：JIS3 号
			#21				2925	780			
			#23				3570	940			
			#25				4120	1100			
			#28				4875	1300			
３号溶接器Ｓ	166S	6650	#1	12～50	0.2～0.6	0.04	4120	1100	600	1070	酸素：JIS2 号 LPG：JIS3 号
			#2				4875	1300			
			#3				5600	1500			
			#4				6750	1800			
			#5				7850	2100			
			#6				9750	2600			
			#7				12000	3200			

他の種類の可燃性ガスの使用可否については弊社へご相談ください。

５．適切な使用・操作方法

⚠ 警告

- 急激に容器バルブを開けないでください。急激に開けると圧力調整器が発火することがあります。
- 点火、火炎の調整、消火の操作を間違えますと、逆火が発生し、非常に危険ですので手順を守って操作してください。
- 溶接器のそれぞれのバルブは、シール性が良好ですのでガスを止める時に過剰な力を加えないでください。過剰な力でのバルブ閉止操作はバルブの漏れや破損の原因となります。特にガス消費量の少ない 00 号溶接器、小形溶接器 N、中形溶接器 K、中形溶接器 P は構成部品が小さいため過剰な力での閉止操作は構成部品の破損につながります。絶対に行わないでください。
- ホースとホースロの接続部からガスが漏れないようにホースバンドで確実に締め付けてください。締め付け不足の場合、ホースが抜け噴出したガスに着火し火傷するおそれがあります。
- 吹管入口とホースロの当たり部に傷がないか接続前に確認してください。傷があると、そこから漏れたガスに着火し、火傷するおそれがあります。
- 吹管にホースを接続するときは、袋ナットを確実に締めてください。締め付け不足の場合、接続部から火炎が噴出し火傷するおそれがあります。

⚠ 注意

- ・バルブ操作時に指を滑らせると、負傷する危険があります。
- 「４．各種溶接器仕様一覧」の表から作業に適した能力の火口を選んでください。
- 火口の取扱説明書に従い、確実に火口を取付けてください。取付けが不完全な場合、接続部から火炎が噴出し、火傷するおそれがあります。
- 吹管入口とホースロの接続部に付着したペンキ、グリス等の油脂類は完全に除去してから接続、使用してください。油脂類が付着していると、着火しやすくなり火傷するおそれがあります。

（１）作業前の準備、点検

① 機器の準備

・溶接器は整備されたものを使用し、使用前には必ず各部にガタつき、ゆるみのないことを確認してください。
・火口または溶接器のねじ部および接続部に傷がないことを確認してください。
・砂、ホコリ等の異物やペンキ、グリス等の油脂類が付着した場合は完全に除去してください。

② ゴムホースの準備

・当製品に接続するゴムホースは日本工業規格 JIS K 6333（溶断用ゴムホース）相当品を使用してください。
・酸素用は青系の色、アセチレン用は赤系の色、ＬＰＧ用はオレンジ系の色です。
・内部にゴミや水が入っていないきれいなホースを使用してください。
・ホース両端にホースロ、袋ナットを取付けてください。酸素用、燃料ガス用、それぞれ対応するホースロ、袋ナットを使用してください。
・ホースとホースロは接続部からガスが漏れないようにホースバンドで確実に締め付けてください。

③ 火口の選定および取付け

・「４．各種溶接器仕様一覧」の表から作業に適した能力の火口を選び、火口の取扱説明書に従い火口台または器頭にしっかり取り付けてください。

④ 接続

・溶接器入口とホースロのねじ部および接続部に傷がないことを確認してください。
・砂、埃等の異物やペンキ、グリス等の油脂類が付着した場合は完全に除去してください。
・その後で「②ゴムホースの準備」でホースロ、袋ナットを取付けたゴムホースを調整器（または逆火防止器）と吹管に接続します。このとき、スパナ等の工具を用いて、指を負傷しないように注意しながらガス漏れのないように締め付けてください。
・まず、酸素ゴムホースを溶接器の酸素入口（OXY 側）に接続してください。次に、燃料ガスゴムホースを溶接器の燃料ガス入口（FUEL 側）に接続してください。
・接続を間違えた場合、ホースが破裂し身体負傷または周辺機器が破損する可能性があります。
・接続後にホースを引っ張り、ゆるみ、抜けがないことを確認してください。

⑤ 酸素の供給

・溶接器のすべてのバルブは閉じた状態で、酸素用圧力調整器の圧力調整ハンドルがゆるんでいることを確認してください。
・次に、容器開閉ハンドルを回転方向に手で軽くたたくようにして１秒間に５度程度の割合でハンドルを回転させ、酸素用圧力調整器の高圧圧力計の指針が上がりきるまで容器バルブを開けてください。
・その後、容器バルブを半回転～１回転程度開いてください。
・圧力調整器の取扱説明書に従って酸素の圧力を「４．各種溶接器仕様一覧」のガス圧力まで上げてください。

⑥ 燃料ガスの供給

・溶接器のすべてのバルブは閉じた状態で、燃料ガス用圧力調整器の圧力調整ハンドルがゆるんでいることを確認してください。
・次に、容器開閉ハンドルを回転方向に手で軽くたたくようにして１秒間に５度程度の割合でハンドルを回転させ、燃料ガス用圧力調整器の高圧圧力計の指針が上がりきるまで容器バルブを開けてください。
・その後、容器バルブを半回転～１回転程度開いてください。
・圧力調整器の取扱説明書に従って、燃料ガスの圧力を「４．各種溶接器仕様一覧」に記載されたガス圧力まで上げてください。
・作業中は、容器開閉ハンドルは付けたままにしてください。

⑦ 機能の確認

・各バルブ（カラン式の場合はカランとバルブ）を開いてガスがスムーズに出ることを確認してください。
・ガスがスムーズに出ない場合は弊社またはご購入先にご連絡ください。

⑧ ガスの漏れチェック

・溶接器の各バルブが閉じているのを確認した後、漏れ検知液（石けん水等）にて容器バルブから溶接器の火口まで機器および接続部からの漏れのないことを確認してください。
・溶接器の各接合部（ろう付け部等）にガタつきや漏れがないことを確認してください。漏れがあるまま使用した場合、爆発等による火災の発生や身体負傷のおそれがあります。
・ガス漏れが止まらない場合は弊社またはご購入先にご連絡ください。

（２）点火および火炎の調整

① ホース内のガスの置換

⚠ 警告

- 逆火の大半は始業時（点火時）に発生していますので、必ずガス置換を行なってください。

・点火前に、通風の良い場所で溶接器の酸素バルブを開き、ホース内のパージを行なってください。次に燃料ガスバルブを開き、ホース内のパージを行なってください。
・カラン式の場合、点火前に通風の良い場所で溶接器のカラン、燃料ガスバルブを開き、ホース内のガス置換を行なってください。置換終了後は、カラン、燃料ガスバルブを閉じてください。次に燃料ガスバルブを開き、ホース内のパージを行なってください。

② 点火

⚠ 警告

- 火口と火口台または器頭の取付け部に火炎の発生があるものは火口当たり部の漏れです。火口を増締めしても直らない場合は、逆火の発生する危険性がありますので使用しないでください。

⚠ 注意

- 点火にマッチ等裸火は使用しないでください。専用ライター以外での点火は逆火および火傷等の危険性があります。
- 正しい手順で点火してください。誤った手順での点火は逆火および火傷等の危険性があります。

まず、燃料ガスバルブを 1/2 回転程度開き、直ちに専用のライターで点火してください。このとき、火炎が火口先端部以外で着火していないことを確認してください。
カラン式の場合、まず、燃料ガスバルブを 1/4 回転程度開き、次にカランを 45° 開け燃料ガスを放出し、直ちに専用のライターで点火してください。この時点では酸素は放出されていません。

③ 火炎の調整

次に、酸素バルブを少しずつ開いてください。
火炎の調整は、１）燃料ガスバルブ　２）酸素バルブの順序で少しずつ開き作業に適した炎にしてください。
カラン式の場合、カランを点火後の 45° から 90° に全開してください。火炎の調整は燃料ガス調節バルブを操作して作業に適した炎にしてください。このとき、火炎の調整に燃料ガスバルブを必要以上に戻さないでください。強く戻しすぎるとグランドナットが外れることがあり危険です。

（３）作業

⚠ 警告

- 火口が過熱されると逆火を起こし易くなるので、長時間作業をする時は時折作業を中断し、溶接器先端を冷却してください。冷却は、消火した後、燃料ガスバルブを閉じ、酸素バルブを少し開け酸素をわずかに出しながら溶接器先端を水中に浸けて行なってください。
- 溶接器は慎重に取り扱い、点火したまま放置したり、床の上や通路上に置かないでください。
- 点火状態で圧力調整器を操作しないでください。
- 溶接する鋼材は床面より 300㎜ 以上離してください。
- 溶接器をハンマーとして使用するなど、本来の用途以外に使用しないでください。
- 作業場を離れる時および容器を取り替える時は、「５．適切な使用・操作方法（６）作業終了」の項に従ってください。
- 新しい容器への圧力調整器の取付けは圧力調整器の取扱説明書に従ってください。
- 火口の清掃には専用の掃除針を使用してください。専用掃除針以外での清掃は火口不良の原因となり逆火するおそれがあります。

（４）溶接時の注意

①前処理

⚠ 注意

- 塗料およびメッキ等が施された材料の溶接作業等は有害ガスを発生する危険性があります。予防措置を講じてから作業を行なってください。
- 溶接直後のワークは高温になっていますので、火傷等には十分注意してください。

鋼材の表面、裏面を清掃し、塗料およびメッキ等が付着している場合は、完全に除去してください。除去が困難な場合、防毒マスク等の予防措置を講じてください。

②溶接作業

溶接作業の技術に関しては別途訓練を受けてください。

（５）消火の手順

① バルブの閉止

まず、酸素バルブを閉じた後、燃料ガスバルブを閉じてください。
カラン式の場合、カランを閉じた後、燃料ガスバルブを閉じてください。

② 消火確認

完全に火炎が消えたことを目視で確認してください。

（６）作業終了

⚠ 警告

- 作業終了後は必ず各バルブは閉じてください。各バルブを開いた状態で放置すると、酸素および燃料ガスが作業場所に充満し、爆発、火災の原因となります。

①ガス抜き

酸素および燃料ガス容器のバルブを閉じ、通風の良い場所で溶接器の酸素バルブを開き、酸素ガスが抜けたら酸素バルブを閉じてください。次に燃料ガスバルブを開き、燃料ガスが抜けたら燃料ガスバルブを閉じてください。
カラン式の場合、酸素及び燃料ガス容器のバルブを閉じ、風通しの良い場所で溶接器の燃料ガスバルブ、カランを開き、ガスが抜けたら燃料ガスバルブ、カランを閉じてください。

②ガス抜き後の措置

酸素および燃料ガスの圧力調整器の圧力調整ハンドルをゆるめて（左回転して）ください。

６．保守（点検）および清掃

（１）逆火時の処置

⚠ 警告

・逆火とは

溶接器の取扱方法が適切でない場合、溶接器からパチパチという音やパチンという音が出ることがあります。これは、火炎が火口より吹管側へ戻る現象で「逆火」と呼びます。逆火の発生は、非常に危険ですので溶接器を取り扱う際には、十分注意してください。

- 逆火の要因は以下の通りです。逆火を回避するためにそれぞれの対策を行なってください。
  - ①極端に小さい炎に調整した時。
  - →対策：適正な炎の状態を維持してください。
  - ②燃料ガスおよび酸素の圧力、混合比が適正でない時。
  - →対策：適正な圧力、混合比に調整してください。
  - ③火口・吹管が過熱された時。
  - →対策：火口・吹管を直ちに冷却してください。
  - ④火口先端が塞がれていてガスが逆流した時。
  - →対策：直ちに作業を中止し、ガスを止め、各々パージしてください。
  - ⑤作業のミスにより、ガスが逆流した時。
  - →対策：直ちに作業を中止し、ガスを止め、各々パージしてください。
  - ⑥取扱説明書指定以外の圧力で使用した時。
  - →対策：適正な圧力に調整してください。
- 逆火を放置したままにしないでください。放置しておきますと、火口・吹管の一部が赤熱・溶損または爆発し、溶融金属の飛散およびゴムホースの破裂等を起こす可能性があり、身体負傷、機器の破損等が発生する危険性がありますので、十分にご注意ください。

①作業中に逆火を起こした場合は、直ちに１）酸素バルブ、２）燃料ガスバルブの順で閉じてください。放置すると、吹管が溶損し爆発により火傷するおそれがあります。また、ゴムホースの破裂等により身体負傷するおそれがあります。
②酸素を少し出しながら、水中に火口および吹管を浸して冷却してください。
③酸素および燃料ガスの容器のバルブを閉じてください。
④吹管から火口を外し、火口台または器頭内部のススおよび損傷の有無を確認してください。火口台または器頭内部にススおよび損傷のある場合は、修理に出してください。
⑤吹管および火口を点検後、異常がなければ所定の使用方法に従い、作業を開始してください。

（２）保守点検

①始業時点検

・検知液（石けん水等）にて容器バルブから溶接器の火口までの機器および接続部から漏れのないことを確認してください。
・接続部およびろう付け接合部にガタつきがないことを確認してください。ガタつきがある場合はガス漏れが起こり、火災や爆発を発生するおそれがあります。
・火口先端の穴がつぶれていないか、異物がつまっていないか確認してください。
・酸素ホース、燃料ガスホースの表面にひび割れのあるもの、および長期間使用（６ヶ月以上）のものは、内部に汚れが付着しているおそれがありますので取り替えてください。
・溶接器は、常に清潔に保ち油脂類が付着しないようにしてください。
・「５．適切な使用・操作方法（１）作業前の準備、点検 ⑦機能の確認」の項により機能の確認をしてください。

②年次点検

・年に一度、メーカー点検を受けてください。

７．故障または誤作動の場合の対処方法

⚠ 警告

- 下記の故障が発見された溶接器は、直ちに弊社またはご購入先にご連絡ください。
- 当製品は使用者が分解、修理または改造等を行なうと重大な事故発生原因になりますので、絶対に行なわないでください。

（１）　火口台または器頭と火口の接続部から火が付く。
（２）　逆火を繰り返す。
（３）　各接続部、接合部からガスが漏れる。
（４）酸素バルブ、燃料ガスバルブを閉じてもガスが止まらない。カラン式の場合、カランを閉じてもガスが止まらない。
（５）　その他、異常と思われること。

８．　製品保証

（１）保証期間

ご購入後、１年間を保証期間とします。

（２）保証範囲

①保証期間内に、弊社納入品に弊社の責任による故障を生じた場合には、無償修理または新品と交換致します。
②弊社納入品の不具合によって発生した二次的損害については、弊社は責任を有しないものとし、その保証については免責させていただきます。

（３）免責事項

下記のいずれかに該当する場合には、保証の対象外とさせて頂きます。
①天災、火災等不可抗力により生じた故障。
②本書の「危険」、「警告」、「重要」に記す、事項を守らなかった事による故障。
③弊社もしくは、弊社が委嘱した者以外が改造、修理した製品。
④外部より異物が混入したことにより発生した故障。
⑤その他弊社の責任外と判断される場合。

お問い合わせ窓口

事業所	郵便番号	住所	電話番号	FAX 番号
テクニカル サポートセンター	387-0018	長野県千曲市大字新田 823	026(272)6964	026(272)2885

http://nissanntanaka.com